model kartonowy ♦ 1 : 25

MODELIK

Rok VII (XIV) Nr 11/03 ISSN 1428-3840

Nakład 1200 egz.

Sd Kfz 250/1 (alt)

NIEMIECKI TRANSPORTER OPANCERZONY Z II WOJNY ŚWIATOWEJ



Niemiecki półgąsienicowy transporter opancerzony z II wojny światowej

Sd Kfz 250/1 (alt)

W drugiej połowie lat trzydziestych rozpisany zostaje konkurs na nowy półgąsienicowy transporter rozpoznawczy, mający stanowić uzupełnienie dla tzw. dużego transportera Sd Kfz 251. Podobnie jak poprzednio i tutaj postanowiono wykorzystać podzespoły budowanego już transportera półgąsienicowego - wykorzystano podwozie Zgkw 1 ton D7p (Sd Kfz 10) produkowanego przez zakłady Demag.

Pierwszym zbudowanym pojazdem był wzorzec dla opancerzonych pojazdów rozpoznawczych i transportera amunicji dla nowo formowanej artylerii szturmowej. Nowy pojazd oznaczony jako D II3 zbudowano przez skrócenie podwozia transportera Demag o jedną parę kół nośnych.

Zabudowana na normalnym podwoziu nadbudówka pancerna była zbyt ciężka i pojazd był mało ruchliwy, chociaż zastosowane grubości blach były niewielkie i nie zalecano stosowania pojazdów bezpośrednio pod ostrzałem nieprzyjaciela.

W końcu w czerwcu 1941 roku ruszyła produkcja seryjna nowego lekkiego transportera opancerzonego (leichte gepanzerter Kraftwagen) oznaczonego jako Sd Kfz (gerat 89) 250. Od października 1943 roku rozpoczęto produkcję zmodyfikowanej wersji pojazdu oznaczanej jako "neu". Od poprzednika różniła się nowym, mniej skomplikowanym ułożeniem blach pancerza.

Sd Kfz 250 produkowano w 12 standardowych wersjach różniących się przeznaczeniem i wyposażeniem.

Zbudowano ogółem ponad 12 000 egzemplarzy wszystkich wersji.

Pojazdy służyły do końca wojny w jednostkach grenadierów pancernych, saperów i jednostkach rozpoznawczych. Najpopularniejszy pojazd tego typu to Sd Kfz. 250/3 o nazwie własnej „GREIF" używany przez marszałka E.Rommla w Afryce jako pojazd sztabowy.

Dane taktyczno-techniczne

Długość:	4560 mm
Szerokość:	1945 mm
Wysokość:	1660
Masa bojowa:	5800 kg
Silnik:	benzynowy, *Maybach* HL 42 TRKM
Moc silnika:	100 KM

Napęd: Sprzęgło dwutarczowe, suche typu *Fichtel & Sachs Mecano* PF 220 K sterowane hydraulicznie; skrzynia biegów *Maybach Variorex* VG 102 128H z 7 przełożeniami do jazdy do przodu i 3 do jazdy do tyłu, skrzynia biegów planetarna

Prędkość maks.:	65 km/h (na drodze)
Opancerzenie:	14 mm
Uzbrojenie:	2x karabin maszynowy MG34 1x pistolet maszynowy MP40
Uzbrojenie desantu:	4x karabin Mauser Kar 98
Załoga:	2+5

Model został opracowany w skali 1:25 i przedstawia pojazd w malowaniu 6 dywizji pancernej z 0kresu walk pod Kurskiem (Rosja) w lipcu 1943 roku.

WYKAZ WSZYSTKICH CZĘŚCI MODELU:

Kadłub dno- 1a, 1b, 1c, 1dL, 1dP, 1eL, 1eP, 1f, 2n, 2m., 61bL, 61bP, 62L, 62P
Podłoga- 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4h, 4i
Płyta przedziału bojowego- 9z, 19a, 19b, 19c, 19d, 19e, 19f, 19g, 19h, 19i
Układ kierowniczy- 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f, 10g, 10h, 10i, wz 15, wz 16
Skrzynia biegów- 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g, 9h, 9i, 9j, 9k, 9l, 9m, 9n, 9o, 9p, 9r, 9s, 9t, 9u, 9w, wz 23, wz 24 x2, wz 25, wz 26
Silnik- 12a, 12b, 12c, 12d, 12e, 12f, 12g, 12h, 12i, 13a, 13b, 13c, 13d, 13e, 13f, 13g, 13h, 13i, 13j, 13k, 13l, 13m., 14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h, 14i, 14j, 14k, 14l, 14m, 14n, 14o, 14p, 21f, wz 22, nitka
Chłodnica- 11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f, 11g, 11h, 11i, 11j
Kadłub- 2al., 2aP, 2bL, 2bP, 2cL, 2cP, 2dL, 2dP, 2e, 2f, 2g, 2h, 2i, 2j, 2k, 2l, 2oL, 2oP, 2pL, 2pP, 2r, 2s 2t, 43a, 43b, wz 13 x2, wz 18 x10, wz 46
Włazy silnikowe, drzwi- 5a, 5b, 6a, 6b, 6c, 6d, 22a, 22b, 22c, 22d, 22e, wz 17 x10, wz 19, wz 20 x2, wz 21,
Błotniki- 3al., 3aP, 3bL, 3bP, 3cL, 3cP, 3dL, 3dP, 60L, 60P
Osłona tłumika- 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
Tłumik- 21a, 21b, 21c, 21d, 21e, 21g
Zasobnik- 7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f, 7g
Okna- 31a, 31b, 31c, 32a, 32b, 32c, d, 32e, 33a, 33b, 33c, 33d, wz 32 x12
Karabin maszynowy MG- 45a, 45b, 45c, 45d, 45e, 45f, 45g, 45h, 45i, 45j, wz 40 x2, wz 42 x2
Stelaż dla MG- 34-46a, 46b, 46c, 46d, 46e, wz 41 x2
Pistolet maszynowy MP-50a, 50b, 50c, 50d, 50e wz 40, wz 43 x2, wz 44
Magazynki dla MP- 51a, 51b
Pistolet sygnałowy- 41a, 41b, 42a, 42b
Karabin Mauser- 44a, 44b, 44c, 44d, wz 35 x4, wz 36 x4, wz 37 x4, wz 38, wz 40
Fotele przednie- 34a, 34b, 34c, 34d, 34e, 34f, 34g, 34h, 34i, 34j, 34k, wz 14 x2
Fotel tylni- 37a, 37b, 37c, 37d, 37e, 37f, wz 33 x2, wz 34 x2
Kanapa- 38a, 38b, 38c, 38d, 38e, 38f, 37g, wz 17 x2, wz 18 x2
Gaśnica- 39a, 39b, 39c, 39d, 39e, 39f
Maski przeciwgazowe- 40a, 40b, 40c, 40d
Magazynki do MG - 47a, 47b, 47c, 47d, 47e
Deska rozdzielcza- 35a, 35b, 35c, 35d, 35e
Radiostacja- 36a, 36b, 36c, 36d, 36e, 36f, 36g, wz 13
Most przedni- 20a, 20b, 20c, 20d, 20e, 20f, 20g, 20h, 20i, 20j, 20k, 20l, 20m, 20n, 20o, 20p, 20r, 20s, 20tL, 20tP, 20u, 20w, 20z wz 27, wz 28, wz 29 x2, wz 30
Koło przednie- 18a, 18b, 18c, 18d, 18e, 18f, 18g, 18h, 18i, 18j, 18k, 18l, 18m, 18n
Koło napędowe- 17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17f, 17g, 17h, 17i, 17j, 17k, 17l, 17m, 17n, 17o, 17p, 17r, 17s, 17t
Koło nośne A- 15a, 15b, 15c, 15d, 15e, 15f, 15g, 15h, 63a, 63b, 63c, 64a, 64b, 64c, wz 1 x3
Koło nośne B- 16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f, 16g, 63a, 63b, 63c, wz 1 x2
Gąsienica- 26a, 26b, 26c (pojazd posiadał w jednej gąsienicy 38 ogniw)
Oświetlenie przód- 27a, 27b, 27c, 27d, 27e, 29a, 29b, 29c
Oświetleni tył- 28a, 28b, 28c, 28d, 28e
Wyposażenie dodatkowe- 30a, 30b, 30c, 65a, 65b, wz 10 x2
Wyposażenie saperskie- 37a, 37b, 37c, 53a, 53b, 53c, 53d, 53e, 53f, 54a, 54b, 54c, 54d, wz 3, 55a, 55b, wz 5, 56a, 56b, 56c, wz 6, 57a, 57b, 57c. 57d, wz 2 x2, 58a, 58b, 58c, 58d, wz 9, 59a, 59b, 66a, 66b, wz 8
Osłona karabinu maszynowego-24a, 24b, 24c, 24d, 24e, 24f, 24g, wz 4
Podstawa karabinu przeciwlotniczego- 23a, 23b, 23c, 25a, 25b, 25c, 25d, 25e, wz 4, wz 7
Antena- 46a, 46b, wz 31
Mechanizm napinający- 61a, wz 46 x2

MODELIK 11/03	Sd Kfz 250/1 (alt)
ISSN 1428-3840	Wydanie I
Opracowanie modelu:	Krzysztof Okrajek
Ilustracja na okładce:	Wojciech Sankowski
Redakcja numeru:	Janusz Oleś
Druk:	Drukarnia DB - Szczecin

Wydawca:
Wydawnictwo "MODELIK" - Janusz Oleś
74-100 Gryfino; ul. Szczecińska 10
Korespondencja:
"MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 125
tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl
www.modelik.pl

OPIS BUDOWY

UWAGI OGÓLNE

Model należy do trudnych. Ze względu na skomplikowaną bryłę kadłuba należy zwracać baczną uwagę na precyzyjne spasowanie poszczególnych fragmentów „karoserii". Szczególną uwagę należy zwrócić na dno kadłuba aby nie uległo „zwichrowaniu" (Ze względu na to że model nie posiada żadnego szkieletu, dno kadłuba, podłoga i płyta przedziału bojowego będą nadawały mu symetrię). Sposób sklejania poszczególnych elementów modelu przedstawiają liczne rysunki złożeniowe. Dodatkowym ułatwieniem będzie spis części z jakich składają się poszczególne fragmenty modelu oraz instrukcja budowy.

OZNACZENIA DODATKOWE

*	-podkleić brystolem (kartonem z modelu)
**	-podkleić tekturą o grubości 0,5 mm
***	-podkleić tekturą grubości 1 mm
✂	-przeciąć
L; P	-strona lewa; prawa
W	-wyciąć

MATERIAŁY DODATKOWE

Tektura o grubości:	0,2 (brystol); 0,5; 1 mm
Drut o średnicy:	0,3; 0,5; 1,0;
Rurka o średnicy:	2,8 mm
Blaszka o grubości:	0,3 mm
Folia	
Nitka (około 10cm)	

INSTRUKCJA BUDOWY

Wanna kadłuba (1a, 1b, 1c, 1dL, 1dP, 1eL, 1eP, 1f, 2n, 2m, 61bL, 61bP, 62L, 62P) części 1a, 1b, 1c, 1dL, 1dP, sklejamy razem stronami niezadrukowanymi, otrzymujemy wzmocnioną konstrukcję wanny kadłuba. W oznaczonych miejscach części 1dL i 1dP przyklejamy odpowiednio części 1eL i 1eP na których opierać będzie się podloga przedziału bojowego. Tak przygotowaną konstrukcję łączymy klejąc po krawędziach, tak aby dno kadłuba spoczywało cały czas na podłożu. Model ma konstrukcję samonośną, więc symetria wanny kadłuba decydować będzie o symetrii całego modelu. *Model nie przewiduje łączenia elementów wanny kadłuba i opancerzenia sklejkami ze względu na otwarty przedział bojowy.*

Do tak przygotowanej wanny przyklejamy wzmocnienia pod mechanizm napinający 61bL i 61bP. Z przodu kadłuba mocujemy zaczepy holownicze 62L i 62P. W wycięciu części 1a i 1c mocujemy próg wejściowy 2m; 2n. Osłonę miski olejowej 1f wklejamy po wyprofilowaniu w otwory w częściach 1a i 1b.

Podłoga (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4h, 4i) sklejone fragmenty podłogi 4c, 4d i4e oklejamy progiem 4f wzmocnionym częścią 4h. Próg uzupełniamy elementami 4g i 4i. Zespół 4c-4i sklejamy z podłogą 4a i 4b i całość mocujemy w wannie kadłuba przyklejając do części 1dL, 1eL i 1dP,1eP.

Przegroda ogniotrwała (9z, 19a, 19b, 19c, 19d, 19e, 19f, 19g, 19h, 19i) części 19a i 19b łączymy stronami niezadrukowanymi. Do części 19a przyklejamy elementy 9z,19e-19h, do części 19b element 19i. Przegrodę uzupełniamy w osłony na nogi części 19c i 19d, a całość montujemy do podlogi 4a i wanny kadłuba 1dLi 1dP.

Układ kierowniczy (10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f, 10g, 10h, 10i, wz. 15, wz. 16) przekladnie kątową części 10e-h montujemy po złożeniu w przedziale silnikowym. Za pomocą mostu wz. 15 łączymy poprzez płytę ogniotrwałą 19a, 19b i 19e z osłoną mostu kierownicy częścią 10a. Most wz 15 powinien wystawać z części 10a na około 2 mm a na jego szczycie należy umieścić oslonkę 10i. Kierownice wykonujemy z części 10b, 10c i wz 16, którą po sklejeniu mocujemy do oslony 10a.

Skrzynia biegów (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g, 9h, 9i, 9j, 9k, 9l, 9m, 9n, 9o, 9p, 9r, 9s, 9t, 9u, 9w, wz. 23, wz. 24 x2, wz. 25, wz. 26) do części 9z montujemy oslonę wału 9p, na niej montujemy wysepkę 9r na której znajdą się drążki zmiany biegów 9s,wz. 23, wz. 24 x2. Dalszą oslonę wału część 9o doklejamy do części 9p. Część 9o uzupełniamy o elementy 9t,9u i drążek wz. 26.

Korpus skrzyni biegów 9a oklejamy elementami 9f, 9i-9l, w oznaczonym miejscu mocujemy osłonę z elementów 9m i 9n. Osłonę wału napędowego wykonujemy z części 9b po bokach której mocujemy elementy 9gi 9h. Z lewej strony oslona wału składa się z elementów 9d i 9e, z prawej natomiast z elementów 9c i 9e.

Gotową skrzynie biegów mocujemy na podłodze 4a w przedziale bojowym, w ten sposób aby oslona wału 9o stykała się z korpusem skrzyni biegów 9a. Z lewej strony oslony wału 9o montujemy część 9w i drążek wz. 25.

Silnik (12a, 12b, 12c, 12d, 12e, 12f, 12g, 12h, 12i, 13a, 13b, 13c, 13d, 13e, 13f, 13g, 13h, 13i, 13j, 13k, 13l, 13m., 14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h, 14i, 14j, 14k, 14l, 14m, 14n, 14o, 14p, wz. 22, nitka) korpus silnika sklejamy z elementów 12a, 12b, 14a, 14g. Następnie montujemy oslonę zaworów 12c-12f. Korpus silnika 14a oklejamy częściami 14c-j oraz montujemy oslonę wału napędowego 14k, 14l. Na bokach korpusu silnika 12a montujemy wyloty rur wydechowych 12h i 12g, rury wydechowe 12g łączymy rurą 12i.

W korpusie 14a montujemy walek napędu wentylatora wz. 22. Przy prawym boku korpusu montujemy rozrusznik 14n-p. Na elemencie 14k mocujemy koło pasowe napędu walka wentylatora wz. 22. Paski klinowe wykonujemy z nitki, łączymy nimi rozrusznik 14p z kołem pasowym 14o i koło pasowe z wałkiem wz. 22.

Filtr powietrza składamy 13f z elementów 13a-13e, i łączymy z gaźnikiem 13h-13m. za pomocą rury 13g.

Gotowy silnik wklejamy w oslonę miski olejowej 1f i łączymy z przegrodą ogniotrwala 19i.

Chłodnica (11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f, 11g, 11h, 11i, 11j) elementy 11a 11b łączymy stronami niezadrukowanymi, do części 11b mocujemy żaluzje wymiennika ciepła 11d i 11i. Do części 11a mocujemy oslonę wymiennika ciepła 11c i 11e. Na oslonie wymiennika ciepła montujemy wentylator 11f-11h, 11j.

Gotową chłodnicę montujemy w przedziale silnikowym w oznaczonym miejscu i łączymy z silnikiem poprzez wałek wz. 22.

Pancerz (2aL, 2aP, 2bL, 2bP, 2cL, 2cP, 2dL, 2dP, 2e, 2f, 2g, 2h, 2i, 2j, 2k, 2l, 2oL, 2oP, 2pL, 2pP, 2r, 2s 2t, 43a, 43b, wz. 13 x2, wz. 15, wz. 18 x10, wz. 45 x2) burty budujemy sklejając ze sobą stronami niezadrukowanymi z elementów odpowiednio burty lewą i prawą z 2a- 2c. Maskę budujemy składając stronami niezadrukowanymi ze sobą części 2g-2h, oraz części 2dL, 2dP i 2e. Tył opancerzenia składamy z elementów 2k i 2l sklejonych ze sobą stronami niezadrukowanymi. Gotowe burty, maskę (bez przedniego opancerzenia 2dL, 2dP i 2e) sklejamy razem, wzmacniając konstrukcję listwami 2oL, 2pL i 2oP, 2pP. W otworach nad przedzialem silnikowym montujemy żaluzje chwytu powietrza wraz z ramkami 2t i wz. 45 x2.

Otwory inspekcyjne /drzwi (5a, 5b, 6a, 6b, 6c, 6d, 22a, 22b, 22c, 22d, 22e, wz. 17 x10, wz. 19, wz. 20 x2, wz. 21) główny otwór inspekcyjny silnika zamykamy klapą z elementów 6a, 6b sklejonych ze sobą stronami niezadrukowanymi, uzupełniamy je klamkami 6c i 6d oraz zawiasami wz. 17 x4. Boczne otwory inspekcyjne sklejamy części 5a i 5b i zawiasów wz. 17 x2.

Drzwi do przedziału bojowego składamy z części 22a i 22 b sklejonych stronami niezadrukowanymi. do części 22a mocujemy klamkę wz. 20 i zawiasy wz. 17 x2. Do części 22b zamek 22c, wz. 19 i wz. 21, oraz klamkę do części 22c. Na części 22b montujemy również apteczkę z części 22d i 22e.

Gotowe klapy i drzwi montujemy na zawiasach nad odpowiednimi otworami.

Oslony pancerne okien i wkładki ze szkła pancernego (31a, 31d, 31e, 32a, 32b, 32c, d, 32e, 33a, 33b, 33c, 33d, wz. 32 x12) przednie otwory okienne zamykamy za pomocą wkładek ze szkła pancernego 31a, wz. 32 x2 i 31d, 31e. Otwory okienne zaslaniamy osłonami 32a-32c. Boczne otwory okienne zamykamy osłonami wykonanymi z wkładek pancernych 31a, wz 32 x2 i osłon 33a-33d.

Radiostacja (36a, 36b, 36c, 36d, 36e, 36f, 36g, wz. 13) z elementu 36b sklejonego stroną niezadrukowana do wewnątrz otrzymujemy skrzynkę radiostacji, zamykamy ja płyta przednią 36a. Na płycie przedniej radiostacji montujemy pokrętla 36c, 36d. Stelaż do radiostacji sklejamy z części 36e-36h i wz. 13. Skrzynkę radiostacji oklejamy stelażem i doklejamy do pancerza 2f w oznaczonym miejscu.

Deska rozdzielcza (35a, 35b, 35c, 35d, 35e) deskę rozdzielczą sklejamy z części 35a i 35b połączonych stronami niezadrukowanymi. Na części 35a umieszczamy zegary 35c, 35e i galkę 35d. Gotową deskę rozdzielczą montujemy na pancerzu 2f

obok radiostacji.
Tak przygotowane opancerzenie przyklejamy do krawędzi wanny kadłuba i płyty ogniotrwałej, następnie doklejamy przednie opancerzenie 2dL, 2dP i 2e.
Pancerz uzupełniamy o wzmocnienia 2i, 2j; poręcze wz 13 x2; rynienkę 2r i 2s. W płycie przedniej pancerza 2e, 2dL możemy zamontować osłonę otworu 43a, 43b i wz. 15. W oznaczonych miejscach na krawędziach otworów inspekcyjnych silnika i drzwi montujemy zawiasy wz. 18 x10.

Wyposażenie wnętrza pojazdu:

Wkładki ze szkła pancernego (31a, 31b, wz. 32 x8) po sklejeniu wkładki montujemy je parami oklejamy paskiem 31b i mocujemy na obu burtach w oznaczonych miejscach.
Maska przeciwgazowa (40a, 40b, 40c, 40d) korpus pojemnika maski sklejamy z elementu 40a, oklejamy go paskami 40c i 40d i zamykamy denkami 40b. Gotowe pojemniki na maski przeciwgazowe przyklejamy do prawej burty 2bP w oznaczonych miejscach.
Zapasowe magazynki do MG 34 (47a, 47b, 47c, 47d, 47e) magazynki sklejamy z elementu 47d zamkniętego denkami 47c i 47e. Magazynki umieszczamy w nosidełku 47a, 47b i gotowy zespół przyklejamy do prawej burty 2bP w oznaczonym miejscu.
Gaśnica (39a, 39b, 39c, 39d, 39e, 39f) korpus gaśnicy 39a oklejamy paskami 39e i 39d. Przyklejamy dna 39d i 39c, oraz dyszę wylotową 39f. Gotową gaśnicę montujemy na prawej burcie 3bP w oznaczonym miejscu.
Stelaż pod MG 34 (46a, 46b, 46c, 46d, 46e, wz. 41 x2) do ramy wz. 41 montujemy stojaki 46a i 46b, oraz obejmę 46c, 46d. Do stojaków przyklejamy mocowania karabinu 46e. Gotowe stelaże mocujemy w oznaczonych miejscach na burcie prawej 3cP i lewej 3bL. *Jeżeli chcemy zamocować na stelażach karabiny należy to zrobić przed ich przyklejeniem do burt. Najczęściej stosowanym wariantem było przewożenie jednego z karabinów zwanego przeciwlotniczym na stelażu, natomiast drugiego zamocowanego w jarzmie w osłonie pancernej. Karabin przeciwlotniczy przewożony był na stelażu na prawej burcie.*
Pistolet sygnałowy (41a, 41b, 42a, 42b, wz. 40) lufę 42a przyklejamy do korpusu 42b, do korpusu przyklejamy również kabłąk. Pistolet wkładamy w olstrze 42c i montujemy w oznaczonym miejscu na burcie lewej 2cL. Skrzyneczkę na amunicje sygnałową składamy z korpusu 41b i klapki 41a. Skrzyneczkę amunicyjną montujemy w oznaczonym miejscu na lewej burcie 2cL.
Pistolet maszynowy MP 38/40 (50a, 50b, 50c, 50d, 50e, 51a, 51b, wz. 40, wz. 43 x2, wz. 44) lufę 50a, wz. 44 przyklejamy do korpusu 50b. W oznaczonym miejscu na korpusie montujemy kolbę 50d, wz. 43 x2, 50h. Do korpusu przyklejamy w oznaczonym miejscu chwyt 50c i kabłąk wz 40, oraz magazynek 50e, 50g. Na lufie mocujemy muszkę 50f. Gotowy pistolet mocujemy do burty lewej 2bL za pomocą paska 50i.
Zapasowe magazynki 51a, 51b mocujemy na lewej burcie 2bL w oznaczonym miejscu.
Karabin Mauzer Kar 98b (44a, 44b, 44c, 44d, wz. 35 x4, wz. 36 x4, wz. 37 x4, wz. 38 x4) do łoza 44a, 44b mocujemy lufę wz. 35, zamek wz 37, wz. 38 i wycior wycior wz. 36, oraz kabłąk wz. 40. Gotowe karabiny umieszczamy w stelażu 44c i 44d i przyklejamy do lewej burty 2cL w oznaczonym miejscu.

Siedzenia:

Kanapa (38a, 38b, 38c, 38d, 38e, 38f, wz. 17 x2, wz. 18 x2) na skrzyni 38f montujemy siedzisko 38 d, 38e, do siedziska 38d montujemy zawiasy wz. 18 x2. W oznaczonym miejscu na burcie prawej 2bP mocujemy wzmocnienie oparcia 38c i łączymy z oparciem 38a, 38b. Do oparcia mocujemy zawiasy wz. 18 x2 i łączymy z siedziskiem.
Tylni fotel (37a, 37b, 37c, 37d, 37e, 37f, wz. 33 x2, wz. 34 x2) do siedzenia 37a-c mocujemy nogi fotela wz 34 x2, oraz poręcze oparcia wz. 34 x2. Do poręczy oparcia mocujemy oparcie 37d-37f. Gotowy fotel mocujemy do podłogi 4b za pomocą pasków 37g.
Fotele przednie (34a, 34b, 34c, 34d, 34e, 34f, 34g, 34h, 34i, 34j, 34k, wz. 14 x2) siedzenie 34a, 34b mocujemy do podstawy 34k, 34 1i (fotel kierowcy), 34j fotel dowódcy). Ramę oparcia wykonujemy z wz. 14, wzmacniając elementami 34e, 34f. Oparcie wykonujemy z części 34 c i 34 d, przy czym część 34d łączymy z częścią 34c stroną niezadrukowaną. Gotowe oparcie mocujemy do siedziska a fotele przyklejamy do podłogi 4a. Na oparciu fotela dowódcy montujemy skrzynkę 34g, 34h.
Tłumik (21a, 21b, 21c, 21d, 21e, 21f, 21g) korpus kolektora wydechu budujemy z części 21a, 21c i zamykamy częściami 21d i 21e. Wylot rury wydechowej 21g mocujemy w oznaczonym miejscu na kolektorze 21a. Kolektor łączymy z pancerzem częściami 21b. Wylot rury 12i wydechowej z silnika łączymy z kolektorem za mocą części 21f, przekładając ją przez otwór w pancerzu 2aP, 2bP.
Błotniki (3al., 3aP, 3bL, 3bP, 3cL, 3cP, 3dL, 3dP, 60L, 60P) błotniki sklejamy z części 3aP(L), 3bP(L) przedni, i tylni 3cP(L), 3dP(L). Błotniki przyklejamy w oznaczonych miejscach na pancerzu.
Błotniki na prawej burcie łączymy za pomocą osłony kolektora wydechu 8a-8d, na części 8b montujemy osłonę rury wydechowej 8e, 8f.
Błotniki na lewej burcie łączymy za pomocą zasobnika na części zapasowe 7a, 7b, 7g, zasobnik zamykamy klapą 7c-f.
Na błotnikach 3cP(L) mocujemy rejestrację odpowiednio 60P(L).
Most przedni (20aL, 20aP, 20b, 20c, 20d, 20e, 20f, 20g, 20h, 20i, 20j, 20k, 20l, 20m, 20n, 20o, 20p, 20r, 20s, 20tL, 20tP, 20u, 20w, 20z wz. 27, wz. 28, wz. 29 x2, wz. 30) na moście wz. 30 zakładamy elementy 20aL, 20aP, do nich przyklejamy odpowiednio części 20tL, 20tP. Zespoły osi kół 20i, 20j przyklejamy do części 20tL(P). na moście montujemy prowadnice 20b, 20e a całość łączymy listwą amortyzującą 20c przyklejając do niej w oznaczonych miejscach prowadnice 20b, 20e i osie kół 20i. Do mostu 20aL(P) przyklejamy resor 20w, 20u. Resor 20w zamykamy w mocowaniu 20f-20h. Gotowy most przyklejamy w oznaczonym miejscu do wanny kadłuba 1a. Drążki dystansujące wz 29 x2 mocujemy do mostu 20aL(P) i do niszy w wannie kadłuba 1f, niszę zamykamy od góry elementem 20d.
Do wanny kadłuba w oznaczonym miejscu montujemy amortyzator 20s, 20r. Amortyzator łączymy z mostem 20aL(P) za pomocą popychaczy 20n-20p.
Do osi 20j mocujemy drążki skrętne 20k, 20l. Do części 20tL przyklejamy wałek 20z a do niego popychacz układu kierowniczego 20m, wz. 27, wz. 28, wz. 28 montujemy w otworze wanny kadłuba 1a.
Koło przednie (18a, 18b, 18c, 18d, 18e, 18f, 18g, 18h, 18i, 18j, 18k, 18l, 18m, 18n) oponę budujemy oklejając krążki 18i paskami 18g od zewnątrz i 18h od wewnątrz, boki opony wykonujemy z części 18l, bieżnik z 18j. Felgę wykonujemy z części 18a,18b, 18e, 18f, 18m, piastę koła wykonujemy z elementów 18k, 18n, 18o. Na feldze montujemy również oś wału 18c, 18d.
Gotowe koło montujemy na osi 20j.
Koło napędowe (17a, 17b, 17c, 17d, 17e, 17f, 17g, 17h, 17i, 17j, 17k, 17l, 17m, 17n, 17o, 17p, 17r, 17s, 17t) Montaż na przykładzie koła prawego. Elementy 17sP, 17hP i 17hP, 17gP łączymy ze sobą stronami niezadrukowanymi. Elementy 17hP łączymy ze sobą częściami 17r. Do części 17gP przyklejamy felgę 17l, piastę 17o,17p, oraz felgę 17t zwróconą stroną zadrukowaną do wewnątrz. Felgę 17l, 17t wzmacniamy częściami 17j, 17k. Do felgi 17sP przyklejamy felgę 17e stroną zadrukowana do wewnątrz.
Felgi 17e i 17t oklejamy od zewnątrz gumowymi podkładkami 17f.
Pomiędzy felgi 17hP wklejamy wałki 17i.
Na piaście 17o przyklejamy oś 17m., 17n.
Osłonę wału napędowego składamy z elementów 17a-17d. Osłoną 17a, 17b łączymy koło napędowe 17sP z wanną kadłubową 1a.
Wahacze / mechanizm napinający (63a, 63b, 63c, 64a, 64b, 64c, 61a, wz. 39 x2) ramię wahacza wykonujemy części 63a (wahacz koła napinającego składa się odpowiednio z elementów 64a-64c). Na nim przyklejamy osłonę wałka skrętnego 63b, całość oklejamy paskiem 63c. Gotowy wahacz przyklejamy w oznaczonym miejscu, w miejscu oznaczonym + robimy otwór w którym umieścimy osie wz. 1.

Na podpórkach 61a umieszczamy śrubę mechanizmu napinającego wz. 39 tak aby przylegała jednym końcem do osi koła A 15c.
Koło A (15a, 15b, 15c, 15d, 15e, 15f, 15g, 15h, wz. 1 x3) bandaż gumowy sklejamy z części 15a, 15b sklejonych stronami niezadrukowanymi. Felgę wykonujemy elementów 15e, 15f, 15h. Felgę 15h przyklejamy do bandaża gumowego 15b, piastę koła 15f łączymy z felgą 15h za pomocą elementów 15e. Gotowe koła osadzamy na osi 15g, od strony wanny kadłuba oś 15g oklejamy

paskiem 15c. Piastę 15f od zewnątrz zamykamy śrubą 15d.
Koło B (16a, 16b, 16c, 16d, 16e, 16f, 16g, wz. 1 x2)) bandaż gumowy sklejamy z części 16a, 16b sklejonych stronami niezadrukowanymi. Felgę wykonujemy z części 16f i 16g łącząc je stronami niezadrukowanymi tak aby część 17g skierowana była wypukłością na zewnątrz. Na części 16g przyklejamy wytłoczenia 16e. Gotowe koła osadzamy na osiach 16c.
Kolejność montażu kół: należy pamiętać o tym że drążki skrętne osi kół nośnych A i B leżały na dnie wanny kadłuba, odpowiednie pary kół A i B po obu stronach kadłuba nie mogły znajdować się symetrycznie. Dla zachowania sztywności układu jezdnego na osi wz. 1 montuje się więc parami koła A(B), efekt tego jest taki że osie kół względem kadłuba sa pod pewnym kątem. Przed ostatecznym przyklejeniem należy ustalić tak wygięcie osi wz. 1kół nośnych A i B tak aby były pod kątem prostym.
W pierwszej kolejności przyklejamy koła A na odpowiednio wyprofilowanych osiach wz. 1. Następnie wstawiamy w odpowiednich miejscach na jednej burcie koła B i przewlekamy odpowiednio wyprofilowane osie wz 1 przez koło B i wannę kadłuba, gdy oś pojawi się po przeciwnej stronie zakładamy na nią (oś wz. 1)koło B. Teraz możemy przykleić koła B do kadłuba. Widoczne otwory po osi wz 1 zaklejamy śrubą 16d.
Gąsienica (26a, 26b, 26c) po odpowiednim złożeniu ogniwa 26a sklejamy razem. *W każdej gąsienicy oryginalnego pojazdu znajdowało się 38 ogniw.* Na łączeniach od zewnątrz przyklejamy gumowe nakładki 26b, od wewnątrz natomiast zęby 26c.

Oświetlenie:

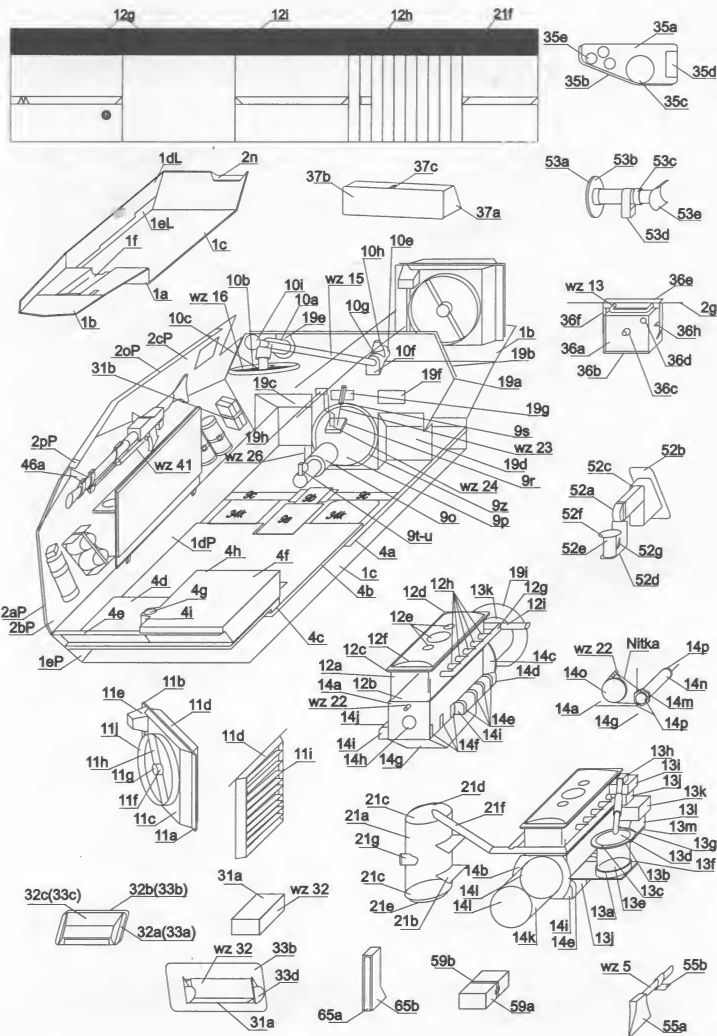
Reflektory przednie (27a, 27b, 27c, 27d, 27e) oprawę reflektora wykonujemy z części 27a oklejonej na krążku 27b. Klosz wykonujemy z elementów 27d, 27e sklejonych stroną zadrukowaną 27e z niezadrukowaną 27d. Klosz 27d, 27e sklejamy ze stożkiem 27c i łączymy z oprawą 27b. Gotowy reflektor montujemy na burtach 2aL I 2aP w oznaczonych miejscach.
Światla szlakowe Notek (29a, 29b, 29c) na słupku 29b przyklejamy osłonę 29a i reflektor 29c. Podstawę światła przyklejamy do prawego błotnika 3aP w oznaczonym miejscu, do niej przyklejamy słupek 29b.
Światla tylne (28a, 28b, 28c, 28d, 28e) prawy reflektor mocujemy do prawego błotnika 3cPza pomocą części 28a. Lewy reflektor skladamy z części 28b, 28d sklejonych stronami niezadrukowanymi, całość oklejamy paskiem 28c i mocujemy do lewego błotnika 3cL za pomocą części 28a.
Wyposażenie drogowe (30a, 30b, 30c, 65a, 65b, wz. 10 x2) bagneciki wyznaczające skrajnie pojazdu składamy podstawy 30a, 30b i bagnecika wz 10. Bagneciki mocujemy w oznaczonych miejscach na błotnikach przednich 3aP(L). Na prawym bagneciki przyklejamy lusterko 30c.
Kierunkowskazy skladamy oklejając część 65a paskiem 65b. Gotowy kierunkowskaz przyklejamy w oznaczonym miejscu na błotnikach tylnich 3cP(L).
Oslona karabinu maszynowego (24a, 24b, 24c, 24d, 24e, 24f, 24g, wz. 4) w oznaczonym miejscu na płycie pancerza 2g przyklejamy wzmocnienie 24a i oś obrotu osłony wz 4. Osłonę sklejamy części 24b, 24c połączonych stronami nie zadrukowanymi. W zgięciu osłony przyklejamy podstawę 24d. Do podstawy 24d przyklejamy podporę 24e a na nim łoże karabinu 24f. Do podstawy przyklejamy również podporę wz 11, wz. 12, na ramieniu podpory wz 11 przyklejamy mocowanie karabinu 24 g. *Jeżeli zdecydujemy się umieścić karabin w oslonie to cześć 24g powinna obejmować część 45j na karabinie.* Gotową osłonę montujemy na osi wz 4 bez użycia kleju.
Podstawa karabinu przeciwlotniczego (23a, 23b, 23c, 25a, 25b, 25c, 25d, 25e, wz. 4, wz. 7) na listwie 2oL przyklejamy podstawę 23a mocowania transportowego 23b, 23c lufy karabinu. Na tylnim pancerzu 2k przyklejamy wzmocnienie 25a i oś obrotu wz. 4. Oś podstawy 25b zamykamy od góry śrubą 25c, do osi 25b przyklejamy podporę karabinu wz. 7. Na podporze wz. 7 przyklejamy łoże 25d, 25e dla karabinu. *Jeżeli zdecydujemy się zamocować karabin na podstawie przeciwlotniczej możemy go zamontować w pozycji „do strzelania" przyklejając go jedynie do loża 25e, lub też w pozycji transportowej wtedy lufę karabinu wklejamy w obejmę transportowa 23b.* Gotową podstawę montujemy na osi wz. 4 nie używając kleju.

Wyposażenie saperskie:

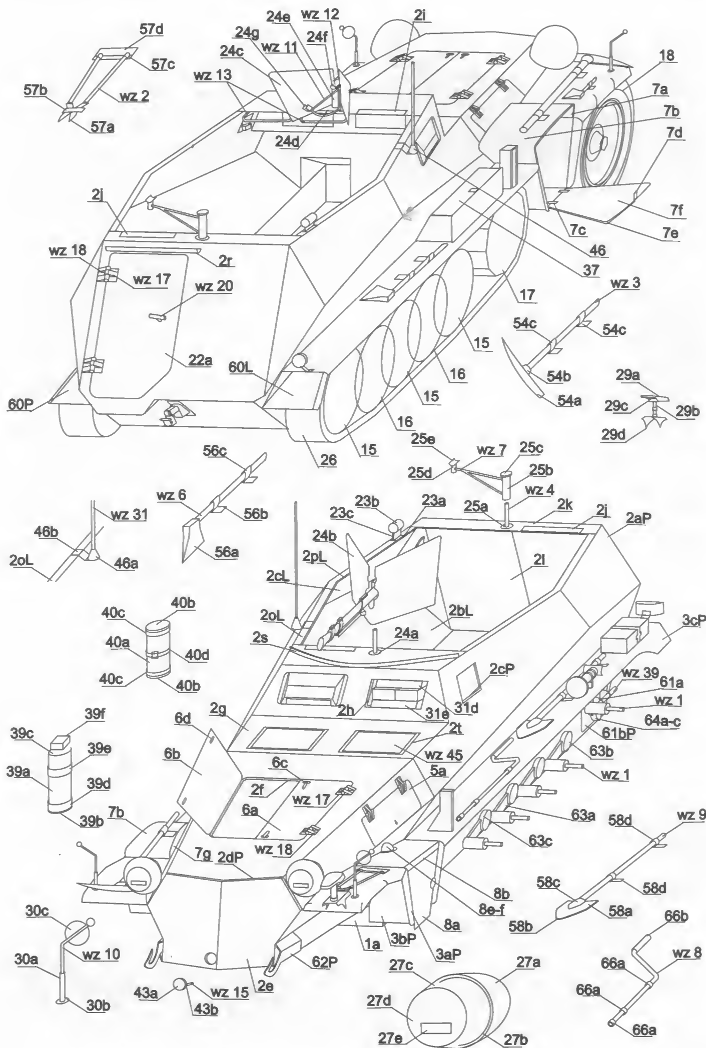
Skrzynka (37a,37b, 37c) do ścianek skrzynki 37a doklejamy drzwiczki 37b i zamknięcie 37c. Złożoną skrzynkę przyklejamy w oznaczonym miejscu na lewym błotniku 3cL.
Lewarek (53a, 53b, 53c, 53d, 53e) podstawę lewarka wykonujemy sklejając stronami nie zadrukowanymi części 53ai 53b. Do podstawy 53b przyklejamy korpus 53c, na korpusie przyklejamy oporę 53e. Gotowy lewarek przyklejamy do prawego błotnika 3cP za pomocą części 53d.
Kilof (54a, 54b, 54c, wz. 3) do styliska wz 3 przyklejamy obsadę 54a, 54b. Kilof przyklejamy na lewym błotniku 3aL i skrzynce narzędziowej 7b, za pomocą pasków 54c.
Siekiera mala (55a, 55b, wz. 5) do styliska wz 5 przyklejamy obsadę 55a. Siekierą przyklejamy na lewym błotniku 3aL w oznaczonym miejscu.
Siekiera duża (56a, 56b, 56c, wz. 6) do styliska wz 6 przyklejamy obsadę 56a. Siekierą przyklejamy do lewego błotnika 3cL za pomocą pasków 56b, 56c.
Nożyce do cięcia drutu (57a, 57b, 57c, 57d, wz. 2 x2) do ostrzy nożyc 57a przyklejamy rączki wz. x2. Rączki osadzamy na mocowaniu 57d za pomocą paska 57c. Nożyce przyklejamy w oznaczonym miejscu do prawego błotnika 3aP za pomocą paska 57b.
Łopata (58a, 58b, 58c, 58d, wz. 9) sztych składamy z części 58a i 58b sklejonych stronami niezadrukowanymi, na sztychu przyklejamy obsadę 58c styliska wz. 9. Gotową łopatę przyklejamy do prawego błotnika 3cP za pomocą pasków 58d.
Podstawka pod lewarek (59a, 59b) drewniany klocek 59a przyklejamy do prawego błotnika 3cP w oznaczonym miejscu za pomocą paska 59b.
Korba (66a, 66b, wz. 8) na korbie wz 8 przyklejamy rączkę 66b, oraz zaczepy 66a. Korbę przyklejamy na prawym błotniku 3cP.
Antena (46a, 46b, wz. 31) do listwy 2oL przyklejamy mocowanie anteny 46b. Natomiast do niego 46b przyklejamy cewkę 46a, w której osadzamy antenę wz 31.
Karabin maszynowy MG 34 (45a, 45b, 45c, 45d, 45e, 45f, 45g, 45h, 45i, 45j, wz. 40 x2, wz. 42 x2) lufę wz 42, 45a wklejamy w korpus zamka 45b. Do korpusu 45b przyklejamy zaczep 45j, na nim montujemy chwyt 45d wraz z kabłąkiem wz 40. Na lufie przyklejamy kolbę 45c i tłumik płomieni 45e. Lufę zaopatrzmy też w przyrządy celownicze 45f, 45g. Pod lufa montujemy dwójnóg 45h, 45i. Gotowy karabin maszynowy umieszczamy na stelażach wewnątrz pojazdu lub na stanowiskach.
Hak tylni (52a, 52b, 52c, 52d, 52e, 52f) wzmocnienie 52b przyklejamy do wanny kadłuba 1a. Ramię haka skladamy z częś ci 52a, 52c. Do ramienia przyklejamy zaczep 52d-52f.

Życzymy miłej zabawy, relaksu i wypoczynku, a także wiele satysfakcji z osiagnietego efektu.

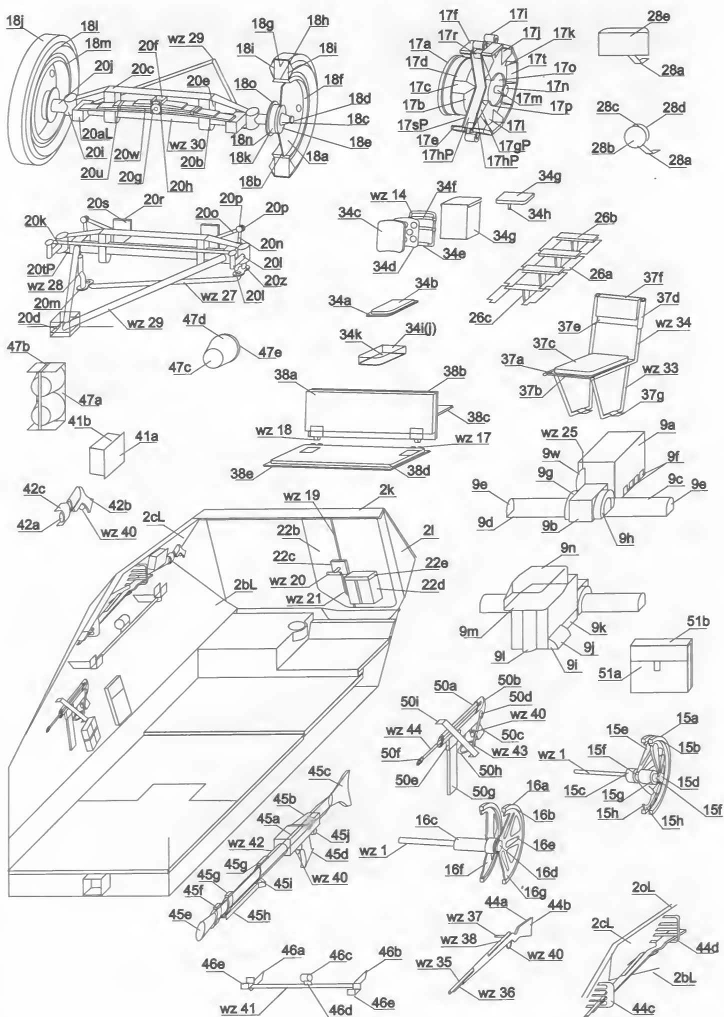
Krzysztof Okrajek - autor
Janusz Oleś - wydawca



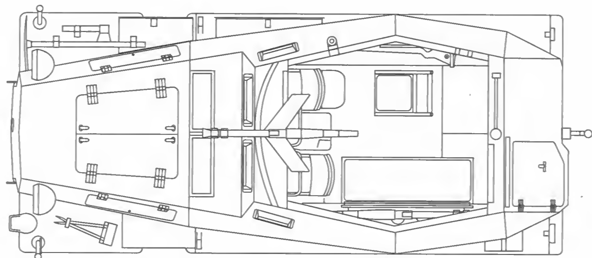
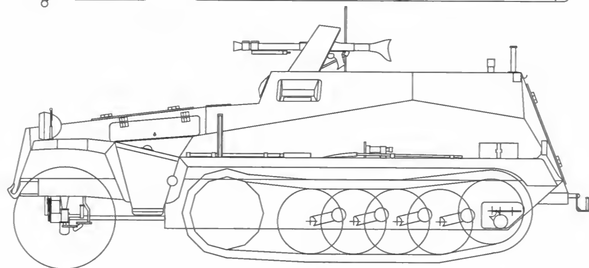
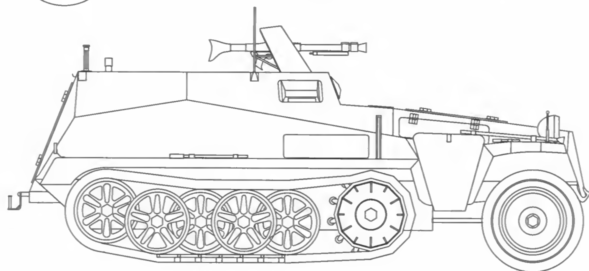
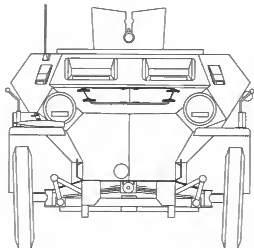
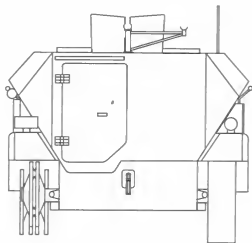
12g
12i
12h
21f
35a
35e
35d
35b
35c
1dL
2n
37c
37b
37a
53a
53b
53c
53e
53d
1eL
1f
1c
1a
1b
10e
10h
10b
10i
wz 15
10a
wz 16
19e
10g
10c
10f
2cP
2oP
31b
19c
19f
19b
19a
19g
36e
wz 13
2g
36f
36h
36a
36d
36b
36c
2pP
46a
wz 41
wz 26
19h
9s
wz 23
19d
9r
wz 24
9z
9p
9o
9t-u
4a
52b
52c
52a
52f
52e
52g
52d
1dP
4h
4f
1c
4b
4d
4g
4e
4i
2aP
2bP
4c
1eP
12d
12h
13k
19i
12g
12i
12e
12f
12c
12a
12b
14a
wz 22
14j
14i
14h
14g
14f
14e
14i
14c
14d
wz 22
Nitka
14p
14o
14n
14m
14a
14g
14p
11b
11e
11d
11j
11h
11g
11f
11c
11a
11d
11i
13h
13i
13j
13k
13l
13m
13g
13d
13f
13b
13c
13e
13a
13j
21d
21c
21f
21a
21g
21c
14b
14l
14l
21e
21b
14k
14i
14e
31a
wz 32
32c(33c)
32b(33b)
32a(33a)
wz 32
33b
33d
31a
59b
59a
65a
65b
wz 5
55b
55a



57d
57c
57b
wz 2
57a
24e
wz 12
2i
24g
24f
wz 11
24c
wz 13
24d
18
7a
7b
7d
7f
7c
7e
46
37
2j
2r
wz 18
wz 17
wz 20
22a
60L
60P
17
wz 3
54c
54c
15
54b
16
54a
29a
29c
29b
15
16
29d
15
26
56c
25e
wz 7
25c
25d
25b
wz 6
wz 4
wz 31
56b
23b
23a
25a
2k
2j
2aP
46b
56a
23c
24b
46a
2oL
2pL
2l
2cL
40c
40b
2bL
2oL
24a
3cP
40a
2s
40d
2cP
40c
40b
wz 39
61a
2h
31d
wz 1
31e
64a-c
39f
2g
61bP
39c
6d
2t
39e
6b
wz 45
63b
39a
6c
5a
39d
2f
wz 1
wz 17
6a
63a
39b
7b
wz 18
58d
wz 9
7g
2dP
63c
8b
58c
58d
8e-f
58a
30c
58b
8a
66b
1a
3bP
wz 10
3aP
wz 8
30a
62P
27c
27a
2e
66a
43a
wz 15
66a
43b
30b
27d
66a
27e
27b



18j
18l
18m
20j
20c
20f
wz 29
20e
18o
18g
18h
18i
18i
18f
18d
18c
18e
18n
18k
18a
18b
20aL
20i
20w
wz 30
20u
20b
20g
20h
17f
17i
17r
17j
17k
17a
17t
17d
17o
17c
17n
17b
17m
17p
17sP
17l
17e
17gP
17hP
17hP
28e
28a
28c
28d
28b
28a
20s
20r
20p
20p
20k
20o
20n
20tP
20l
wz 28
20z
20m
wz 27
20l
20d
wz 29
wz 14
34f
34g
34c
34g
34h
34e
34d
26b
26a
34b
34a
26c
37f
37d
34i(j)
34k
37e
wz 34
37c
37a
wz 33
37b
37g
47d
47b
47e
47c
47a
41b
41a
38a
38b
38c
wz 18
wz 17
38e
38d
wz 25
9a
9w
9f
9g
9e
9c
9e
9d
9b
9h
42c
42b
42a
wz 40
wz 19
2k
2cL
22b
2l
22c
22e
wz 20
22d
wz 21
2bL
9n
9m
9k
9j
9l
9i
51b
51a
50a
50b
50d
50i
wz 40
50c
wz 44
wz 43
50f
50h
50e
50g
15a
15e
15b
wz 1
15f
15d
15c
15g
15f
15h
15h
16a
16b
16c
16e
wz 1
16d
16f
16g
45c
45b
45a
45j
wz 42
45d
45g
wz 40
45g
45i
45f
45h
45e
2oL
44a
44b
wz 37
2cL
44d
wz 38
wz 40
wz 35
2bL
wz 36
44c
46a
46c
46b
46e
46e
wz 41
46d

MODELE KARTONOWE MODELIK www.modelik.pl


LEOPARD 1


PTS+ BRDM


Ol 49


SCORPION


FORD G.P.A.


T2 71


BULLDOG


HETZER


KRAB


HUMMER AMBULANCE


M35


GAZ-67


PANZER IV Ausf.G


HORCH 1a


PANZER III Ausf.M

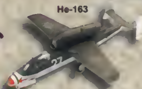

PANZER I Ausf.B


BRADLEY


WARRIOR


CHEVROLET 15-CWT


Me-263


He-163


SEVERSKY P-35


BOMBARDA

GIULIO CESARE


VICKERS VIMY


JAK-3


Me-262



ORP "GENERAŁ HALLER"


KOŚCIÓŁ W SZCZECINIE POMORZANACH


BRAMA BAŃSKA W GRYFINIE

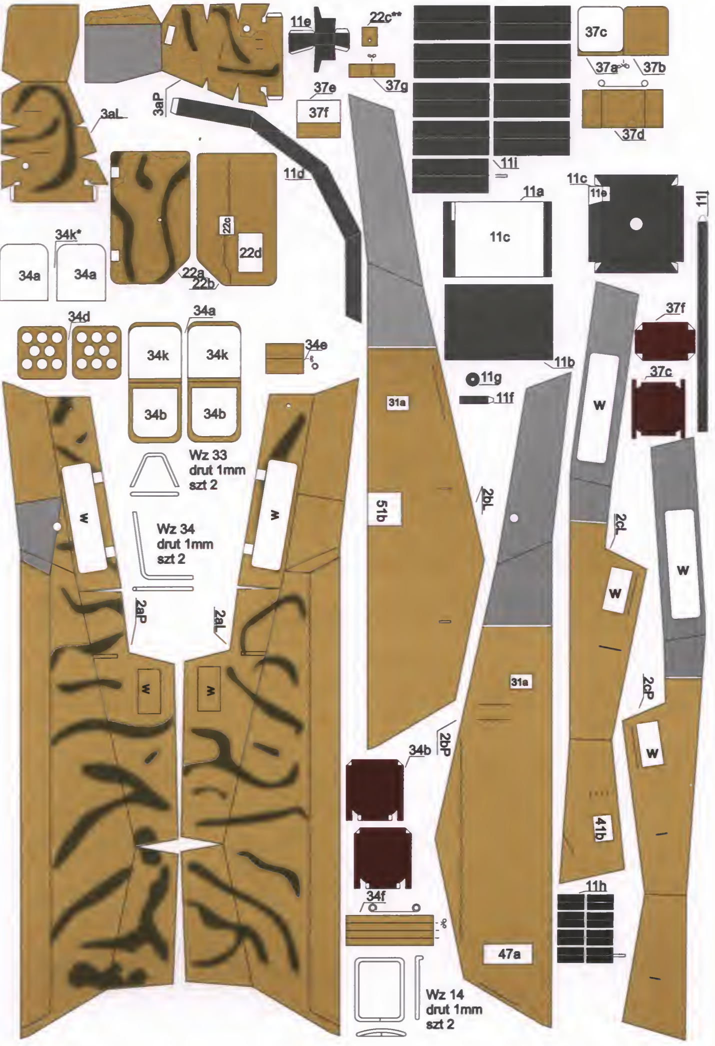

KOŚCIÓŁ W SZCZECINIE DĄBIU


KOŚCIÓŁ W GRYFINIE

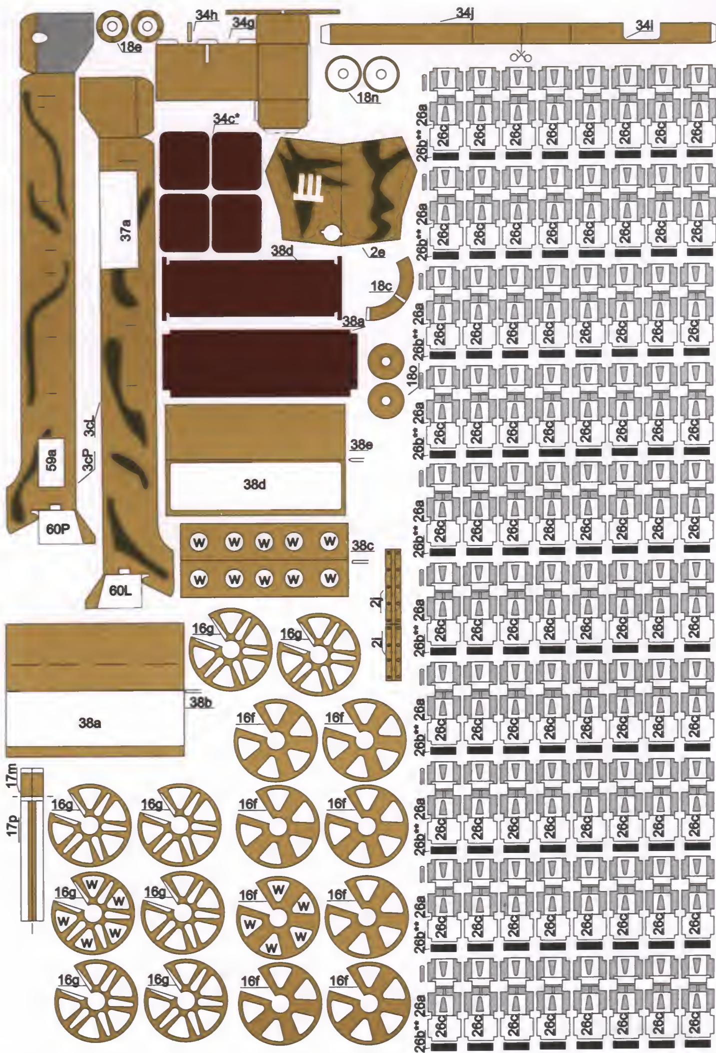
PROWADZIMY SPRZEDAŻ WYSYŁKOWĄ - AKTUALNĄ OFERTĘ WYSYŁAMY PO OTRZYMANIU KOPERTY ZE ZNACZKIEM.

KORESPONDENCJA I ZAMÓWIENIA:

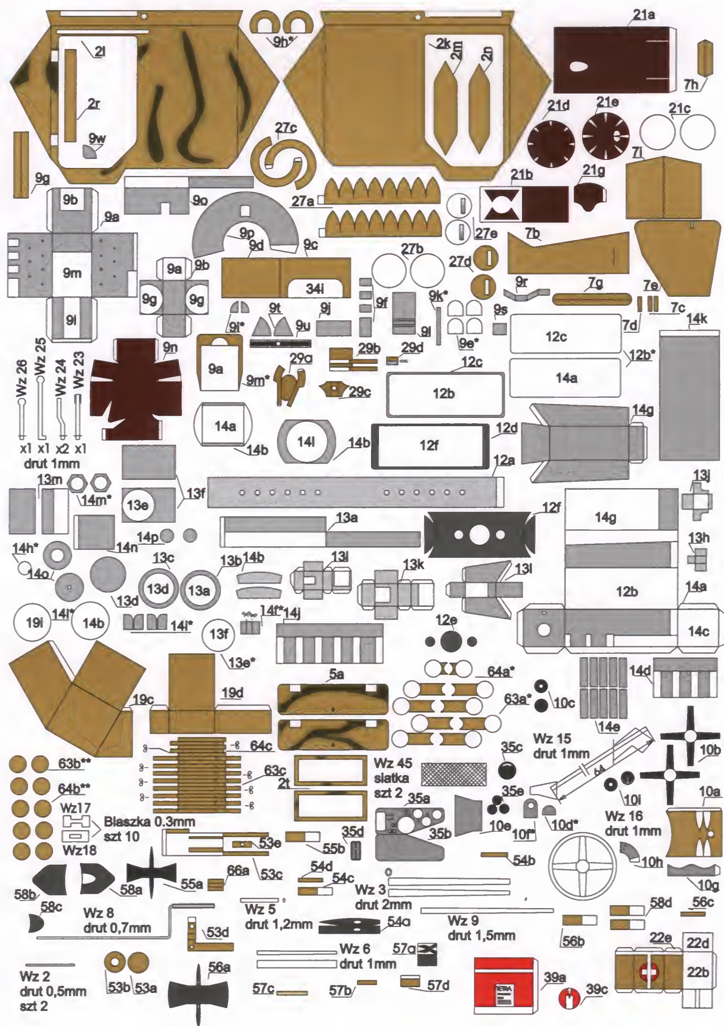
Wydawnictwo "MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 125 tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl



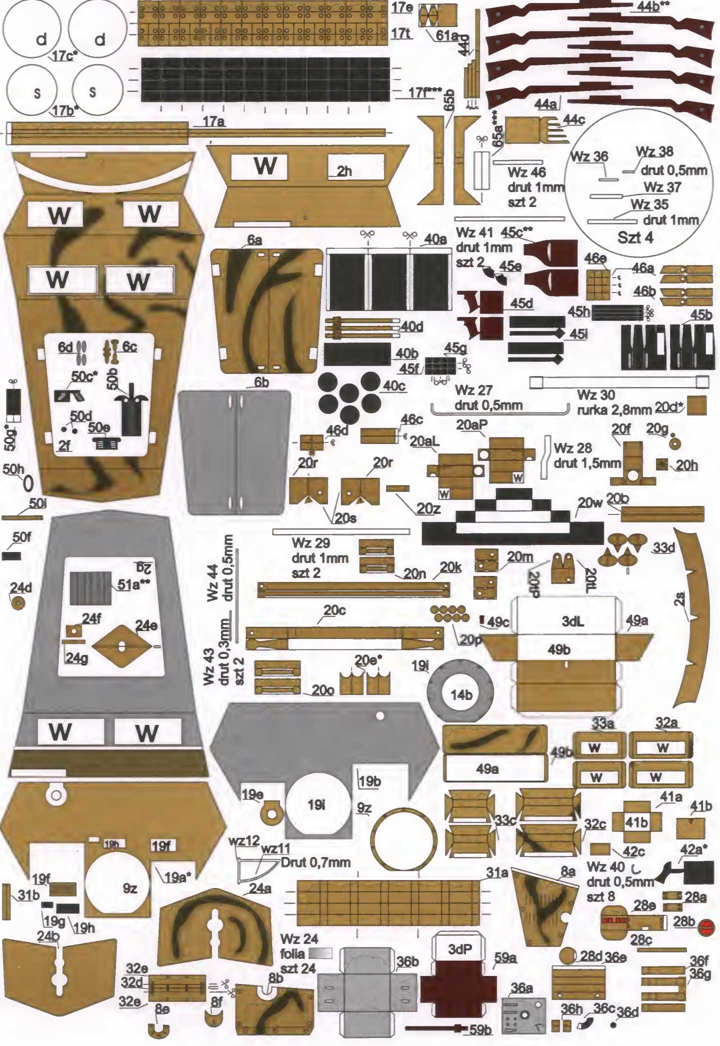
11e
22c**
37c
37a
37b
37g
37e
37f
3aP
3aL
37d
11d
11i
11c
11e
11a
11c
11j
34k*
34a
34a
22c
22d
22a
22b
34d
34a
34k
34k
34e
11b
37f
37c
11g
11f
31a
34b
34b
Wz 33
drut 1mm
szt 2
W
W
51b
2bL
W
Wz 34
drut 1mm
szt 2
2cL
W
W
2aP
2aL
W
W
31a
2cP
34b
2bP
W
41b
34f
11h
47a
Wz 14
drut 1mm
szt 2



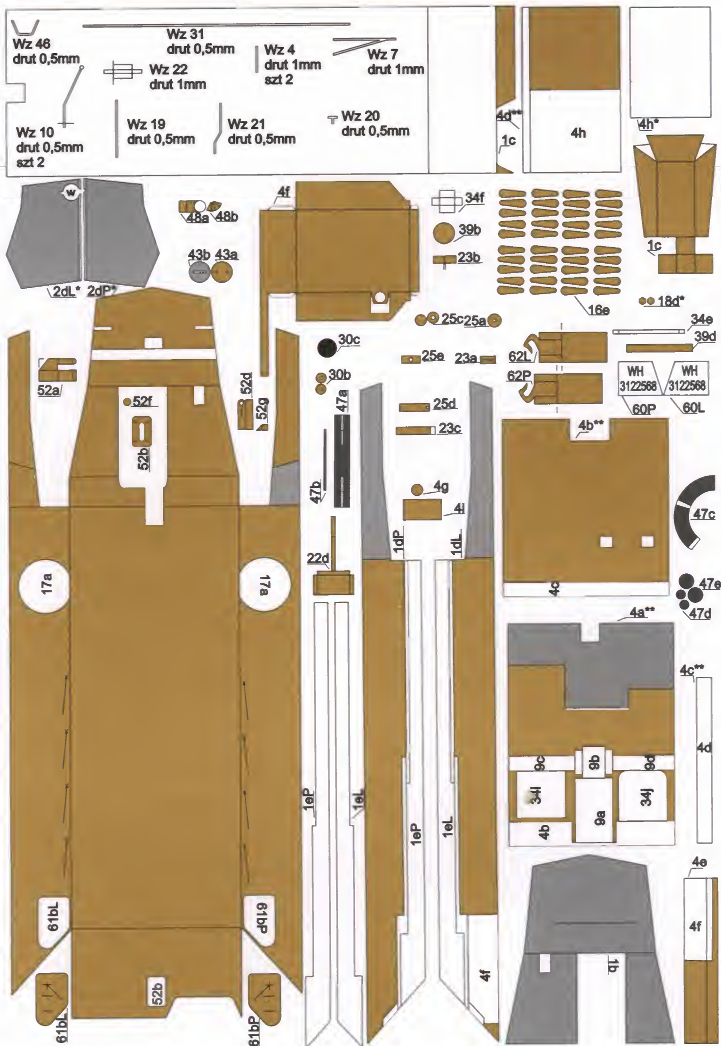
34h
34g
18e
34j
34i
18n
34c*
37a
2e
38d
18c
38a
18o
3cL
3cP
59a
38e
38d
60P
60L
38c
2l
16g
38b
38a
16f
17m
17p
26a
26b**
26c



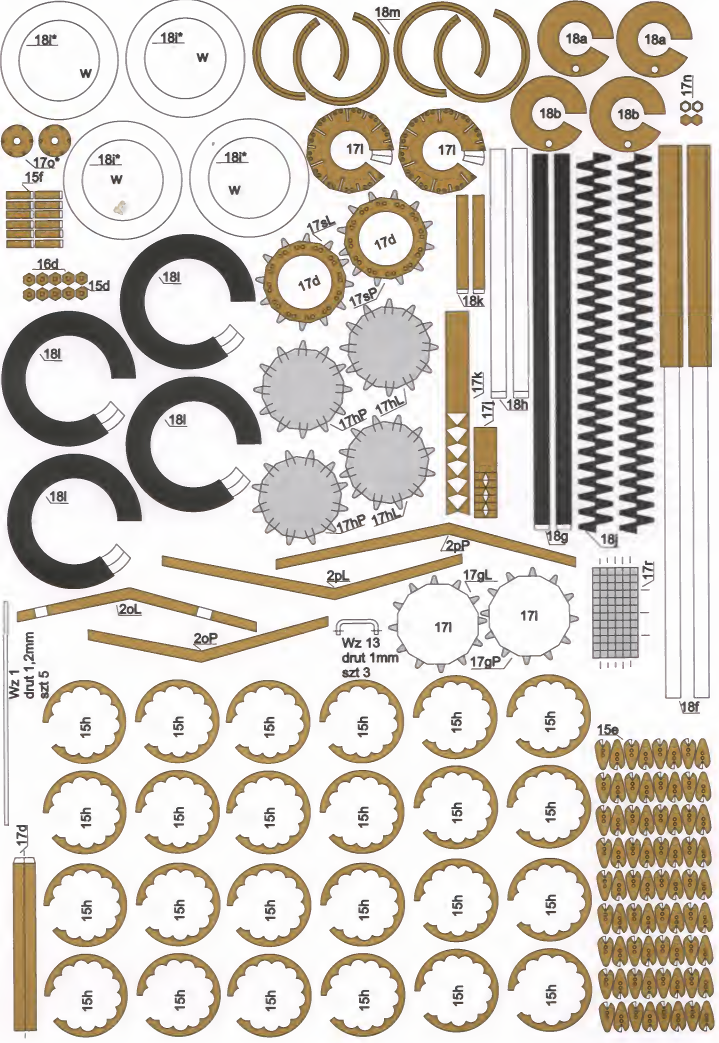
2l
2r
9w
9g
9h*
2k
2m
2n
21a
7h
21d
21e
21c
27c
7i
21b
21g
27a
27e
7b
9b
9a
9o
9p
9d
9c
27b
27d
9m
9a
9b
9g
9g
9l
34i
9f
9k*
9r
7g
7e
7c
9i*
9t
9u
9j
9l
9e*
9s
12c
7d
14k
29b
29d
12b*
Wz 26
Wz 25
Wz 24
Wz 23
x1 x1 x2 x1
drut 1mm
9n
9a
9m*
29a
29c
12c
12b
14a
14a
14b
14l
14b
12f
12d
14g
12a
13m
14m*
13e
13f
13j
13a
12f
14g
13h
14h*
14n
14p
14o
13c
13d
13d
13a
13b
14b
13i
13k
13l
12b
14a
14c
19i
14l*
14b
14l*
14f*
14j
13f
13e*
12e
64a*
5a
19c
19d
14d
63a*
10c
14e
64c
35c
Wz 15
drut 1mm
10b
63b**
64b**
63c
2t
Wz 45
siatka
szt 2
35a
35e
10i
Wz17
Blaszka 0.3mm
szt 10
Wz18
10e
10f*
10d*
Wz 16
drut 1mm
10a
35d
53e
55b
35b
54b
10h
58b
58a
55a
66a
53c
54d
54c
Wz 3
drut 2mm
10g
58c
Wz 8
drut 0,7mm
Wz 5
drut 1,2mm
54a
Wz 9
drut 1,5mm
56b
58d
56c
53d
22e
22d
57a
Wz 6
drut 1mm
22b
Wz 2
drut 0,5mm
szt 2
53b
53a
56a
57c
57b
57d
39a
39c



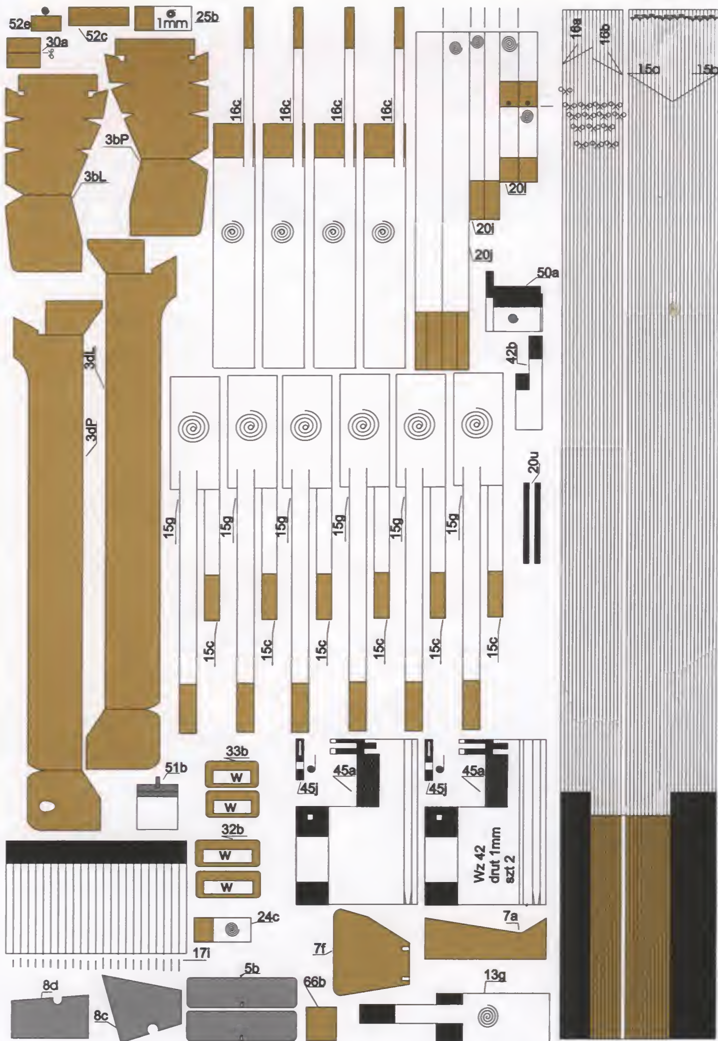
17e
17t
61a
44d
44b**
17c*
17f***
65b
17b*
17a
44a
44c
65a****
Wz 36
Wz 38
drut 0,5mm
Wz 37
Wz 35
drut 1mm
Szt 4
Wz 46
drut 1mm
szt 2
2h
6a
40a
Wz 41
45c**
drut 1mm
szt 2
45e
46e
46a
46b
45d
45h
45b
40d
45i
6d
6c
50c*
50b
40b
45g
45f
6b
40c
Wz 27
drut 0,5mm
Wz 30
rurka 2,8mm
20d*
50d
50e
2f
50g*
46d
46c
20aL
20aP
Wz 28
drut 1,5mm
20f
20g
20h
50h
20r
20r
20s
20z
20w
20b
50i
50f
Wz 29
drut 1mm
szt 2
20n
20k
20m
20P
20tL
33d
Wz 44
drut 0,5mm
2g
51a**
24d
24f
24e
24g
20c
49c
3dL
49a
2s
Wz 43
drut 0,3mm
szt 2
20p
49b
20e*
20o
19i
14b
33a
32a
49b
49a
W
19e
19i
19b
9z
33c
32c
41b
41a
41b
42c
42a*
19h
19f
wz12
wz11
Drut 0,7mm
19a*
19f
9z
31b
19g
19h
24a
31a
8a
Wz 40
drut 0,5mm
szt 8
28a
28e
28b
28c
24b
Wz 24
folia
szt 24
3dP
59a
28d
36e
36f
36g
32e
32d
32e
8b
8f
8e
36b
36a
36h
36c
36d
59b



Wz 46
drut 0,5mm
Wz 31
drut 0,5mm
Wz 4
drut 1mm
szt 2
Wz 7
drut 1mm
Wz 22
drut 1mm
Wz 10
drut 0,5mm
szt 2
Wz 19
drut 0,5mm
Wz 21
drut 0,5mm
Wz 20
drut 0,5mm
4d**
1c
4h
4h*
2dL*
2dP*
48a
48b
43b
43a
4f
34f
39b
23b
16e
1c
18d*
25c
25a
34e
39d
30c
62L
62P
WH
3122568
WH
3122568
60P
60L
52a
52f
52b
52d
52g
30b
47a
25e
23a
25d
23c
4b**
47b
4g
4i
47c
1dP
1dL
22d
17a
17a
4c
47e
47d
4a**
4c**
9c
9b
9d
4d
34i
34j
9a
4b
1eP
1eL
1eP
1eL
4e
4f
61bL
61bP
1b
4f
52b
61bL
61bP



18i*
W
18i*
W
18m
18a
18a
17n
18b
18b
17o*
18i*
W
18i*
W
17l
17l
15f
17sL
17d
17d
16d
15d
18l
17sP
18k
18l
18l
18l
17hP
17hL
17k
17j
18h
17hP
17hL
18g
18j
2pP
2pL
17gL
17r
17l
17l
2oL
2oP
Wz 13
drut 1mm
szt 3
17gP
Wz 1
drut 1,2mm
szt 5
18f
15h
15e
17d


52e
52c
1mm
25b
30a
3bP
3bL
3dL
3dP
16c
16c
16c
16c
20l
20i
20j
16a
16b
15a
15b
50a
42b
20u
15g
15g
15g
15g
15g
15g
15c
15c
15c
15c
15c
15c
15c
51b
33b
W
W
32b
W
W
45j
45a
45j
45a
Wz 42
drut 1mm
szt 2
24c
17i
7a
7f
8d
8c
5b
66b
13g